

**TESIS**

**POTENSI SERBUK DAUN PEPAYA UNTUK MENINGKATKAN  
EFISIENSI PEMANFAATAN PAKAN, RASIO EFISIENSI PROTEIN DAN  
LAJU PERTUMBUHAN RELATIF PADA BUDIDAYA IKAN NILA  
(*Oreochromis niloticus*)**



Oleh:  
**NORMA ISNAWATI**  
**NIM. 091214153008**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2015**

**TESIS**

**POTENSI SERBUK DAUN PEPAYA UNTUK MENINGKATKAN  
EFISIENSI PEMANFAATAN PAKAN, RASIO EFISIENSI PROTEIN DAN  
LAJU PERTUMBUHAN RELATIF PADA BUDIDAYA IKAN NILA  
(*Oreochromis niloticus*)**

Oleh:  
**NORMA ISNAWATI**  
**NIM. 091214153008**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2015**

**POTENSI SERBUK DAUN PEPAYA UNTUK MENINGKATKAN  
EFISIENSI PEMANFAATAN PAKAN, RASIO EFISIENSI PROTEIN DAN  
LAJU PERTUMBUHAN RELATIF PADA BUDIDAYA IKAN NILA  
(*Oreochromis niloticus*)**

**TESIS**

**Untuk Memperoleh Gelar Magister**

**Dalam Program Studi Bioteknologi Perikanan dan Kelautan**

**Pada Sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga**

**Oleh:**

**NORMA ISNAWATI**

**NIM. 091214153008**

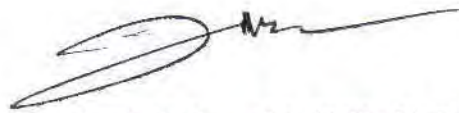
**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2015**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TESIS INI TELAH DISETUJUI  
PADA TANGGAL : NOVEMBER 2015**

**Oleh :**

**Pembimbing Ketua,**



Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph.D, Drh  
NIP. 19531216 1978062 001

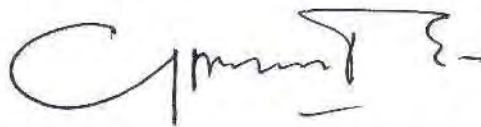
**Pembimbing,**



Dr. Ir. Gunanti Mahasri, M.Si  
NIP. 19600912 198603 2 001

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi S2  
Bioteknologi Perikanan dan Kelautan**



Dr. Ir. Gunanti Mahasri, M.Si  
NIP. 19600912 198603 2 001

**PENETAPAN UJIAN TESIS**

Tesis ini Telah diuji oleh Panitia Penguji Tesis  
Pada Program Studi Bioteknologi Perikanan dan Kelautan  
Sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga  
Pada tanggal 23 Oktober 2015

PANITIA PENGUJI TESIS :

Ketua : Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph.D, drh

Anggota : 1. Dr. Gunanti Mahasri, Ir, M.Si

2. Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh., DEA

3. Dr. Mirni Lamid, drh., MP

4. Ir. Agustono, M.Kes

## SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Norma Isnawati  
NIM : 091214153008  
Tempat, Tgl Lahir : Gresik, 17 Oktober 1980  
Alamat : Jl. Ikan Gurami II No. 8, Gresik, 61111  
Judul Tesis : Potensi Serbuk Daun Pepaya Untuk Meningkatkan Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Rasio Efisiensi Protein dan Laju Pertumbuhan Relatif Pada Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)  
Pembimbing : 1. Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph.D, Drh  
2. Dr. Ir. Gunanti Mahasri, M.Si

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis ini. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, November 2015



Norma Isnawati  
NIM. 091214153008

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis tentang Potensi Serbuk Daun Pepaya untuk Meningkatkan Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Rasio Efisiensi Protein dan Laju Pertumbuhan Relatif pada Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh Gelar Magister Sains pada Program Studi S-2 Bioteknologi Perikanan dan Kelautan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis haturkan terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan S2 Bioteknologi Perikanan dan Kelautan.
2. Prof. Dr. Drh. Hj. Sri Subekti B. S., DEA selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
3. Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si selaku ketua program studi S2 Bioteknologi Perikanan dan Kelautan
4. Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph.D, Drh. selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, petunjuk, ilmu pengetahuan dan bimbingan dengan penuh kesabaran sejak penyusunan usulan hingga selesainya penyusunan laporan Tesis.
5. Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh., DEA selaku Dosen Penguji I, Dr. Mirni Lamid, drh., MP selaku Dosen Penguji II dan Ir. Agustono, M.Kes. selaku Dosen Penguji III yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan saran dengan penuh kesabaran.

6. Keluarga kami tercinta, ibu saya Tutik Suhariati, Prasajo Bayu dan anak kami Nadia Prasajo yang selalu memberikan do'a, perhatian, kasih sayang dan motivasi yang tiada hentinya selama pengerjakan penelitian hingga penyusunan Tesis.
7. Saudara-saudaraku di UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen – Malang yang telah memberikan dukungan dan bantuan penuh kepada penulis.
8. Teman-teman seangkatan Bioteknologi, FPK mas Hadi atas segala perhatian dan selalu memberi motivasi pada penulis.
9. Semua pihak yang telah mendukung hingga selesainya Tesis ini.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan Tesis ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tesis ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi semua pihak, khususnya bagi mahasiswa Program Studi S-2 Bioteknologi Perikanan dan Kelautan demi kemajuan dan perkembangan teknologi dalam bidang perikanan.

Surabaya, November 2015

Penulis